

Fig. 1

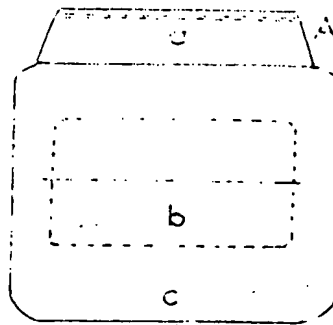


Fig. 3

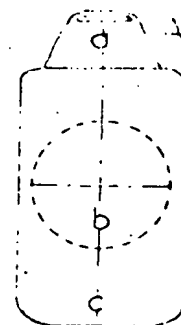


Fig. 4

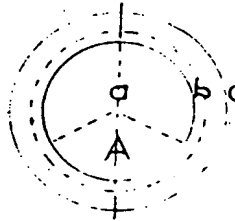


Fig. 2

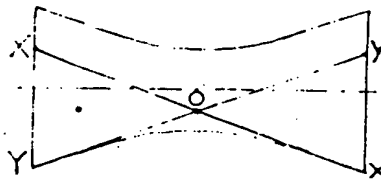


Fig. 5

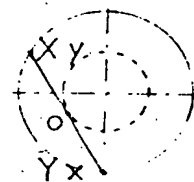


Fig. 6

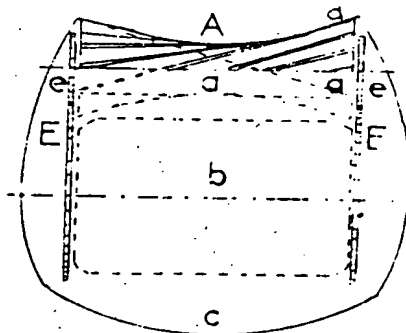


Fig. 7

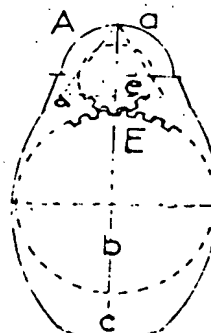


Fig. 8

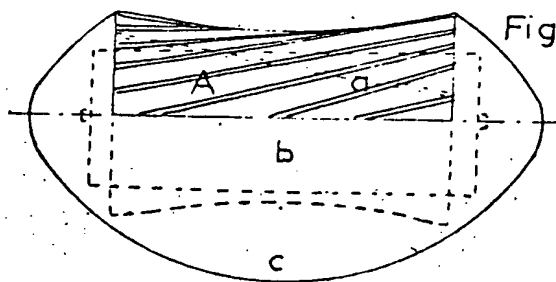


Fig. 9

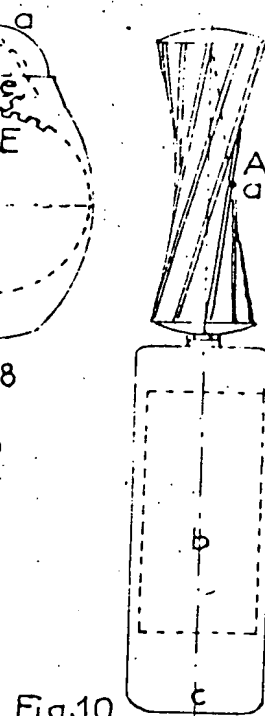


Fig. 10

BEST AVAILABLE COPY

ition
satis

on
oduc
rmé
re l
t or
n de
epro
it les
lle-c
re à
ision
pré
t, en
livre
mple
non-
uilles
1. Ce
per-
nque
lle-ci

son,
prises

itions
es, et
tique
epro-

e, un
dans
regis-

ARD.

Rasoir.

M. EUGÈNE PAYSANT résidant en France (Seine).

Demandé le 17 mai 1956, à 16^h 30^m, à Paris.
Délivré le 22 juillet 1957. — Publié le 2 janvier 1958.

BIBLIOTHEK
DES DEUTSCHEN
PATENTAMTES

L'invention objet du présent brevet, vise, particulièrement mais non exclusivement le produit industriel nouveau constitué par un rasoir possédant une forme singulière permettant un choix entre de nombreuses solutions pour la disposition de l'organe moteur, un usinage facile des pièces d'attaque grille et couteau, une surface d'attaque de forme rationnelle pour son objet.

On connaît déjà de nombreux types de rasoirs mobiles rotatifs ou alternatifs électriques ou mécaniques. Les rasoirs rotatifs travaillent sur une surface circulaire perpendiculaire à l'axe de rotation (fig. 1 et 2). Les rasoirs alternatifs ou oscillants attaquent sur une surface liniforme plus ou moins large (fig. 3 et 4). L'avantage du type rotatif résulte surtout de l'absence de vibrations, de la diminution du jeu et de l'usure, dû au mouvement continu. Celui du type alternatif résulte surtout de sa plus grande surface d'attaque frontale.

L'efficacité des rasoirs à grille est grandement fonction de l'épaisseur de ladite grille. Il existe une certaine antinomie entre l'avantage d'une grille mince et étendue en surface et l'inconvénient du flambage qui nuit au bon fonctionnement de l'appareil et à la durée des couteaux. Dans les rasoirs sans grille, celle-ci est remplacée par un carter ou un peigne devant présenter les mêmes qualités contradictoires de faible épaisseur et de rigidité.

D'autre part, d'expérience, une attaque biaise du poil est grandement souhaitable ainsi qu'un effet de ciseau avec la grille.

Tous ces résultats difficilement conciliables sont parfaitement atteints avec l'invention.

L'invention concerne, à cet effet, un rasoir mobile :

1° Caractérisé par un carter ou grille en forme de surface réglée à double courbure. Un ou des couteaux droits se déplaçant suivant la position des génératrices, cette disposition permettant d'obtenir une grande surface d'action du rasoir et un effet de ciseau sur les poils;

2° Un mode de réalisation caractérisé parce que la surface réglée est un hyperboloïde de révolution;

3° Suivant un autre mode de réalisation les cou-

teaux sont animés d'un mouvement rotatif ce qui facilite leur action;

4° Dans le cas du paragraphe 3°, l'organe de coupe est soit relié, parallèlement à l'organe moteur, par une combinaison d'engrenage, soit situé en bout d'arbre de l'organe moteur, soit autour de l'organe moteur, les couteaux étant solidaires du rotor;

5° Quand l'hyperboloïde tend vers le cylindre le couteau peut être hélicoïdal.

La description suivante et les dessins annexés donnés à titre non limitatif feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée, ainsi que ses caractéristiques originales et ses avantages, les particularités qui ressortent tant du texte que du dessin faisant, bien entendu, partie de ladite invention :

La fig. 1 représente schématiquement un rasoir rotatif-type en élévation;

La fig. 2 représente une vue en plan de cet appareil;

La fig. 3 représente schématiquement un rasoir alternatif ou oscillant en élévation;

La fig. 4 représente une vue de profil du même appareil;

La fig. 5 représente en élévation un hyperboloïde de révolution limité par deux cercles de profil, et deux génératrices symétriques Xx, Yy des deux systèmes contraires;

La fig. 6 représente une vue de profil du même hyperboloïde matérialisé par les cercles limites confondus et par le cercle du col de l'hyperboloïde ainsi que les deux génératrices symétriques confondues;

La fig. 7 représente en élévation un rasoir rotatif dont le système coupant est situé à côté du système moteur et relié à lui par un jeu d'engrenages simple ou à plusieurs étages Ee qui peuvent se trouver à une ou aux deux extrémités des axes;

La fig. 8 représente le même rasoir vu de profil;

La fig. 9 représente un rasoir dont le moteur est situé à l'intérieur du système coupant qui est solidaire du rotor;

La fig. 10 représente un rasoir dont le moteur est situé en bout d'axe du système coupant.

Dans toutes les figures ci-après, A représente la grille ou carter, a le couteau, b le moteur, c le contour du rasoir Ec des engrenages.

La partie principale du rasoir constituée par le ou les couteaux a, avec grille ou carter de protection à fente A, est en forme de surface réglée à double courbure, notamment d'hyperboloïde de révolution à une nappe ou d'une portion de cette surface (fig. 5 et 6), chaque couteau étant situé suivant une génératrice.

L'on sait que l'hyperboloïde de révolution (fig. 5 et 6) est une surface gauche réglée engendrée par la révolution autour d'un axe de rotation d'une droite quelconque (génératrice) ne passant pas par cet axe; chaque génératrice Xx admettant une génératrice symétrique Yy la coupant sur le plan d'axe transverse de l'hyperboloïde. Quand la génératrice est parallèle à l'axe, l'hyperboloïde devient cylindre.

Le ou les couteaux droits, se déplaçant comme des génératrices en révolution, attaquent en biais par rapport au déplacement normal du rasoir, et la trame principale de la grille ou la fente du carter étant orientée suivant le système inverse de génératrices symétriques, un effet de ciseau continu est ainsi obtenu. Le poil est fauché au lieu d'être cisailé. Pour obtenir le même effet dans le cas extrême du cylindre le couteau au lieu d'être droit doit être hélicoïdal.

La grille ou le carter étant une surface gauche présente une grande rigidité (double courbure). De plus cette surface étant réglée, peut être tendue suivant les génératrices (droites) et, ainsi, résister aux efforts de flambement; la grille peut pratiquement être constituée par une série de fils tendus sur les joues de support solidaires du châssis.

Le visage étant une surface en saillie, la forme du rasoir légèrement concave, suivant le profil hyperbolique (fig. 5) s'adapte parfaitement aux contours, en s'appliquant sur toute la surface de travail et, suivant le profil des cercles engendrés par la

révolution (fig. 6) présente une forme convexe, permettant les dépressions. Les plis et rides sont facilement atteints par l'arête à bord net des joues du rasoir.

Par leur incidence doublement biaise (en projection verticale et horizontale), les fentes de la grille orientent les poils comme le ferait un peigne au lieu de les coucher comme le fait une grille ordinaire et permet la coupe des poils longs, et même permet une sélection automatique, selon la partie de l'organe de coupe présentée.

On peut réaliser l'invention de plusieurs manières quant à la disposition respective des parties principales :

a. Grille et couteaux;

b. Moteur (électrique, mécanique, à ressort ou à impulsion manuelle ou autre).

Les trois dispositions types sont schématisées dans les fig. 7, 8, 9 et 10.

RÉSUMÉ

L'invention s'étend notamment aux caractéristiques ci-après et à leurs combinaisons possibles :

1° Rasoir mobile caractérisé par un carter ou grille en forme de surface réglée à double courbure;

2° Un ou des couteaux droits se déplaçant suivant la position des génératrices;

3° Le carter comporte des fentes ou la grille une trame principale suivant un des systèmes de génératrices;

4° L'organe de coupe est soit relié, parallèlement à l'organe moteur, par une combinaison d'engrenage, soit situé en bout d'arbre de l'organe moteur, soit autour de l'organe moteur, les couteaux étant solidaires du rotor;

5° Quand l'hyperboloïde tend vers le cylindre le couteau peut être hélicoïdal.

EUGÈNE PAYSANT.